

16869N-041900

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE



別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2001年 3月 6日

出 願 番 号

Application Number:

特願2001-062240

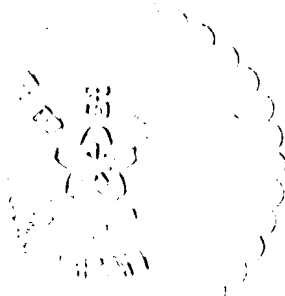
[ST.10/C]:

[JP2001-062240]

出 願 人

Applicant(s):

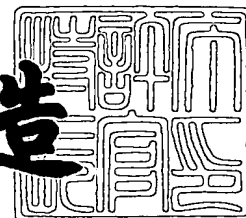
株式会社日立製作所



2002年 1月11日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2001-3113478

【書類名】 特許願

【整理番号】 NT01P0074

【提出日】 平成13年 3月 6日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 17/00

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県川崎市幸区鹿島田 8 9 0 番地 株式会社日立製作所 ビジネスソリューション事業部内

【氏名】 青山 ゆき

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県川崎市幸区鹿島田 8 9 0 番地 株式会社日立製作所 ビジネスソリューション事業部内

【氏名】 高橋 亨

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県横浜市戸塚区戸塚町 5 0 3 0 番地 株式会社日立製作所 ソフトウェア事業部内

【氏名】 山下 禎文

【特許出願人】

【識別番号】 000005108

【氏名又は名称】 株式会社日立製作所

【代理人】

【識別番号】 100068504

【弁理士】

【氏名又は名称】 小川 勝男

【電話番号】 03-3661-0071

【選任した代理人】

【識別番号】 100086656

【弁理士】

【氏名又は名称】 田中 恭助

【電話番号】 03-3661-0071
【選任した代理人】
【識別番号】 100094352
【弁理士】
【氏名又は名称】 佐々木 孝
【電話番号】 03-3661-0071
【手数料の表示】
【予納台帳番号】 081423
【納付金額】 21,000円
【提出物件の目録】
【物件名】 明細書 1
【物件名】 図面 1
【物件名】 要約書 1
【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 文書管理・EDIシステム連携装置、文書管理・EDIシステム連携方法、情報記録媒体及び文書処理プログラム

【特許請求の範囲】

【請求項1】

作成した取引文書をバージョン付けして蓄積する蓄積手段と該蓄積のためのバージョン管理情報を管理するバージョン管理手段と、を有する文書管理手段と、電子取引用のEDIデータを作成して送信する構成を有するEDI手段と、上記文書管理手段と上記EDI手段とを連携させる手段であって、上記蓄積した取引文書及びそのバージョンを選択して上記EDIデータに添付し、該EDIデータを送信するとき、該EDIデータの送信情報を該当する取引文書のバージョン管理情報に登録する連携手段と、
を備えたことを特徴とする文書管理・EDIシステム連携装置。

【請求項2】

上記EDI手段が、EDIデータを受信する手段を有し、
上記連携手段は、該受信したEDIデータに取引文書が添付され、該添付文書に該当する取引文書が既に上記文書管理手段で管理されている場合は、該添付文書はその該当取引文書の最新バージョンとして蓄積し、該当取引文書が管理されていない場合は、該添付文書を新規文書の最初のバージョンとして蓄積し、上記バージョン管理情報にEDIデータの受信情報を登録する構成を備える請求項1に記載の文書管理・EDIシステム連携装置。

【請求項3】

上記連携手段は、上記EDI手段で送信したEDIデータが、送信エラーまたは送信無効となった場合に、上記バージョン管理情報からEDIデータの送信情報を削除する構成を備える請求項1または請求項2に記載の文書管理・EDIシステム連携装置。

【請求項4】

上記文書管理手段は、文書の更新を一時的に禁止するためのロック手段を備え

上記連携手段は、取引文書を E D I 手段で送信したとき、上記ロック手段により、該当する取引文書を一時的に更新禁止とし、少なくとも、取引文書を受信した場合、取引終了の場合、及び送信無効の場合に該更新禁止を解除する構成を有する請求項 1、2 または 3 に記載の文書管理・E D I システム連携装置。

【請求項 5】

作成した取引文書をバージョン付けして蓄積する蓄積ステップと該蓄積のためのバージョン管理情報を管理するバージョン管理ステップと、を有する文書管理ステップと、

電子取引用の E D I データを作成し送信する E D I ステップと、

上記文書管理ステップと上記 E D I ステップとを連携させるステップであって、上記蓄積した取引文書及びそのバージョンを選択して上記作成した E D I データに添付し、該 E D I データを送信するとき、該 E D I データの送信情報を該当する取引文書のバージョン管理情報に登録する連携ステップと、

を備えたことを特徴とする文書管理・E D I システム連携方法。

【請求項 6】

上記 E D I ステップが、E D I データを受信するステップを有し、

上記連携ステップが、該受信した E D I データに取引文書が添付され、該添付文書に該当する取引文書が既に上記文書管理手段で管理されている場合は、該添付文書とその該当取引文書の最新バージョンとして蓄積し、該当取引文書が管理されていない場合は、該添付文書を新規文書の最初のバージョンとして蓄積し上記バージョン管理情報に E D I データの受信情報を登録する請求項 5 に記載の文書管理・E D I システム連携方法。

【請求項 7】

上記連携ステップは、上記 E D I ステップで送信した E D I データが、送信エラーまたは送信無効となった場合に、上記バージョン管理情報から E D I データの送信情報を削除する請求項 5 または請求項 6 に記載の文書管理・E D I システム連携方法。

【請求項 8】

上記文書管理ステップは、文書の更新を一時的に禁止するステップを含み、

上記連携ステップは、取引文書を E D I ステップで送信したとき、上記ロック制御ステップにより該当する取引文書を一時的に更新禁止とし、少なくとも、取引文書を受信した場合、取引終了の場合、及び送信無効の場合に更新禁止を解除する請求項 5、6 または 7 に記載の文書管理・E D I システム連携方法。

【請求項 9】

コンピュータ読み取り可能な情報記録媒体であって、

作成した取引文書をバージョン付けして蓄積する手順と該蓄積のためのバージョン管理情報を管理する手順と、を含む文書管理手順と、

電子取引用の E D I データを作成し送信する E D I 手順と、

上記文書管理手順と上記 E D I 手順とを連携させる手順であって、上記蓄積した取引文書及びそのバージョンを選択して上記 E D I データに添付し、該 E D I データを送信するとき、該 E D I データの送信情報を該当する取引文書のバージョン管理情報に登録する連携手順と、

を実行させるためのプログラムが記録されていることを特徴とする情報記録媒体。

【請求項 10】

上記 E D I ステップが、E D I データを受信するステップを有し、

上記連携ステップが、該 E D I ステップで受信した E D I データに取引文書が添付され、該添付文書に該当する取引文書が既に上記文書管理手段で管理されている場合は、該添付文書をその該当取引文書の最新バージョンとして蓄積し、該当取引文書が管理されていない場合は、該添付文書を新規文書の最初のバージョンとして蓄積し、上記バージョン管理情報に E D I データの受信情報を登録する請求項 9 に記載の情報記録媒体。

【請求項 11】

作成した取引文書をバージョン付けして蓄積する手順と該蓄積のためのバージョン管理情報を管理する手順と、を含む文書管理手順と、

電子取引用の E D I データを作成し送信する E D I 手順と、

上記文書管理手順と上記 E D I 手順とを連携させる手順であって、上記蓄積した取引文書及びそのバージョンを選択して上記 E D I データに添付し、該 E D I

データを送信するとき、該 E D I データの送信情報を該当する取引文書のバージョン管理情報に登録する連携手順と、

を実行させることを特徴とする文書処理プログラム。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】

本発明は、文書を作成・蓄積・更新等するための文書管理システムと、電子取引を行うための E D I (Electronic Data Interchange) システムに関する。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

インターネットの普及により、様々な電子ビジネスが脚光を浴びている。特に取引の電子化のために、取引情報の送受信方法やデータ形式などを定めた E D I プロトコルの標準化や、該 E D I プロトコルを利用して電子取引を行うためのインフラ整備等が進められている。また、各種業務の効率向上のために、業務データや文書などの企業内リソースを一元的に作成、蓄積して管理するための企業内業務システムの整備も進められている。さらに、電子取引に使用する取引データや取引文書などのリソースも、この企業内業務システムで作成・蓄積・管理されていることが多い。例えば、商取引の対象となる商品データや顧客データを管理する商品管理システムや、受発注データを管理する資材システム、また、請求書、貿易のための船荷証券などの取引文書を管理するための文書管理システムなどがある。

また、特開 2 0 0 0 - 2 9 6 7 2 号公報には、電子取引とは関係しないが、ソフトウェアの配布管理を行う方法が記載されている。該公報の技術では、配布先のシステム毎に、配布対象とするソフトウェアのどのモジュールのどのバージョンを配布したのかを履歴管理しておき、その後、さらに再配布する際に使用する

【 0 0 0 3 】

【発明が解決しようとする課題】

このような背景の中、企業内業務システムと電子取引を行うための E D I シス

テムのシームレスな連携へのニーズが高まって来た。例えば、企業内業務システムにおいて、一元的に管理されている業務データから、電子取引に必要なデータを取り出して、E D I システムへの入力データを自動的に作成したり、蓄積されている取引文書をE D I データに添付したり、取引先から送られて来た取引文書を自動的に企業内業務システムに蓄積したりすることで、企業内業務システムとE D I システムのデータや文書のやりとりにおける効率向上を図ることができる。

図 1 4 は、文書管理システムとE D I システムを連携させる場合の一例を示す。図 1 4 の文書管理システムでは、請求書や船荷証券等の取引文書の作成、更新を行う。また、E D I システムでは、取引N o（取引番号）、送信者、受信者、送信日付等を含むE D I データを作成する。この際、文書管理システムで作成された取引文書を選択して、E D I データに添付する。E D I システムは、取引文書が添付されたE D I データを取引先に送信したり、また、取引先からのE D I データを受信したりする。

上記のように、企業内業務システムとE D I システムを連携させる場合には、企業内業務システムのどの取引データや取引文書を、E D I データとして実際にいつ取引先とやりとりしたかという履歴を管理し、取引を継続して進めたり、トラブルが発生した際に参照したりすることを可能にする必要がある。しかしながら、文書管理システムとE D I システムを連携させる場合、特開 2 0 0 0 - 2 9 6 7 2 号公報のような方法で、単純に、どの取引文書をE D I データとして取引先とやりとりしたかという履歴を残しておくだけでは、次の（１）、（２）、（３）及び（４）のような問題が発生する。

（１）取引文書は、企業内の複数の担当者で作成、更新され、同じ文書が複数回、取引に利用されることが多い。図 1 5 にその例を示す。図 1 5 において、担当者 A が請求書と船荷証券を作成し、担当者 B が船荷証券を修正する。次に、担当者 B が修正したものを、E D I データに添付して送信し、さらに、担当者 A が請求書と船荷証券を再修正して、E D I データに添付して、再送信する。このように取引文書の作成、修正の業務と、E D I の取引業務が複雑に行われるため、これらの業務を効率的に進めるためには、取引文書の作成履歴、すなわち、取引文

書のバージョン情報と、E D I データの取引履歴とを一元的に管理して容易に参照可能にする必要がある。

(2) E D I システムでは、取引先と E D I データを繰り返しやり取りすることで取引内容を交渉し最終的に取引を成立させる。このため、受信する E D I データに取引先が作成した取引文書が添付されて来たり、送信した取引文書を取引先が修正して返信して来たりすることもある。図 1 6 にその一例を示す。図 1 6 において、A 社から B 社に送った取引文書を、B 社が修正して A 社に送り返す。A 社は B 社が修正した取引文書を再修正して再送信する。このため、文書管理システムでは、受信した取引文書も更新可能にする必要があるが、特開 2 0 0 0 - 2 9 6 7 2 号公報記載のように、配布する側だけで一方的にソフトウェアをバージョン管理し、配布履歴だけ管理する技術では、上記のような受信情報を管理し再利用することはできない。

(3) E D I システムでは、E D I データの送信に失敗したり、送信してからの時間制限等により、取引がキャンセルされるなど送信が無効になることがある。かかる送信無効の場合でも、特開 2 0 0 0 - 2 9 6 7 2 号公報記載技術のように、配布履歴だけ管理するだけでは、無効になったことが分からない。

(4) E D I システムでは、送信した文書を取引先が更新しそれを送り返して来ることがあるため、取引文書を送信した後で、取引先からの応答を待っている間に企業内で勝手に取引文書を修正してしまうと、2 重更新となり、取引文書の整合性が取れなくなる。すなわち、次にどのバージョンの文書を更新したらよいかや、再送信する場合はどのバージョンの文書を送ったらよいか等が分からなくなってしまう。

本発明の課題点は、かかる問題点に鑑み、(イ) 取引文書の作成履歴と、これを添付した E D I データの取引履歴とを対応付けて管理できること、(ロ) 取引先との取引文書のやり取りの履歴を、整合性をもって管理できること、(ハ) 取引文書の作成業務や E D I の取引業務の効率向上を図れること、(ニ) 業務履歴を容易に参照可能なこと、等である。

本発明の目的は、これらの課題点を解決できる技術の提供にある。

【0 0 0 4】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために、本発明では、

(1) 作成した取引文書をバージョン付けして蓄積する蓄積手段と該蓄積のためのバージョン管理情報を管理するバージョン管理手段と、を有する文書管理手段と、電子取引用のE D Iデータを作成して送信する構成を有するE D I手段と、上記文書管理手段と上記E D I手段とを連携させる手段であって、上記蓄積した取引文書及びそのバージョンを選択して上記E D Iデータに添付し、該E D Iデータを送信するとき、該E D Iデータの送信情報を該当する取引文書のバージョン管理情報に登録する連携手段と、を備えた構成とする。

(2) 上記(1)において、上記E D I手段が、E D Iデータを受信する手段を有し、上記連携手段は、該受信したE D Iデータに取引文書が添付され、該添付文書に該当する取引文書が既に上記文書管理手段で管理されている場合は、該添付文書をその該当取引文書の最新バージョンとして蓄積し、該当取引文書が管理されていない場合は、該添付文書を新規文書の最初のバージョンとして蓄積し、上記バージョン管理情報にE D Iデータの受信情報を登録する構成を備える。

(3) 上記(1)または(2)において、上記連携手段は、上記E D I手段で送信したE D Iデータが、送信エラーまたは送信無効となった場合に、上記バージョン管理情報からE D Iデータの送信情報を削除する構成を備えたものとする。

(4) 上記(1)、(2)または(3)において、上記文書管理手段は、文書の更新を一時的に禁止するためのロック手段を備え、上記連携手段は、取引文書をE D I手段で送信したとき、上記ロック手段により、該当する取引文書を一時的に更新禁止とし、少なくとも、取引文書を受信した場合、取引終了の場合、及び送信無効の場合に該更新禁止を解除する構成を有する。

(5) 文書管理・E D Iシステム連携方法として、作成した取引文書をバージョン付けして蓄積する蓄積ステップと該蓄積のためのバージョン管理情報を管理するバージョン管理ステップと、を有する文書管理ステップと、電子取引用のE D Iデータを作成し送信するE D Iステップと、上記文書管理ステップと上記E D Iステップとを連携させるステップであって、上記蓄積した取引文書及びそのバージョンを選択して上記作成したE D Iデータに添付し、該E D Iデータを送信

するとき、該 E D I データの送信情報を該当する取引文書のバージョン管理情報に登録する連携ステップと、を備える。

(6) 上記(5)において、上記 E D I ステップが、E D I データを受信するステップを有し、上記連携ステップが、該受信した E D I データに取引文書が添付され、該添付文書に該当する取引文書が既に上記文書管理手段で管理されている場合は、該添付文書をその該当取引文書の最新バージョンとして蓄積し、該当取引文書が管理されていない場合は、該添付文書を新規文書の最初のバージョンとして蓄積し上記バージョン管理情報に E D I データの受信情報を登録する。

(7) 上記(5)または(6)において、上記連携ステップは、上記 E D I ステップで送信した E D I データが送信エラーまたは送信無効となった場合に、上記バージョン管理情報から E D I データの送信情報を削除する。

(8) 上記(5)、(6)または(7)において、上記文書管理ステップは、文書の更新を一時的に禁止するステップを含み、上記連携ステップは、取引文書を E D I ステップで送信したとき、上記ロック制御ステップにより該当する取引文書を一時的に更新禁止とし、少なくとも、取引文書を受信した場合、取引終了の場合、及び送信無効の場合に更新禁止を解除する。

(9) コンピュータ読み取り可能な情報記録媒体として、作成した取引文書をバージョン付けして蓄積する手順と該蓄積のためのバージョン管理情報を管理する手順と、を含む文書管理手順と、電子取引用の E D I データを作成し送信する E D I 手順と、上記文書管理手順と該 E D I 手順とを連携させる手順であって上記蓄積した取引文書及びそのバージョンを選択して上記 E D I データに添付し、該 E D I データを送信するとき、該 E D I データの送信情報を該当する取引文書のバージョン管理情報に登録する連携手順と、を実行させるためのプログラムが記録されている。

(10) 上記(9)において、上記 E D I ステップが、E D I データを受信するステップを有し、上記連携ステップが、該 E D I ステップで受信した E D I データに取引文書が添付され、該添付文書に該当する取引文書が既に上記文書管理手段で管理されている場合は、該添付文書をその該当取引文書の最新バージョンとして蓄積し、該当取引文書が管理されていない場合は、該添付文書を新規文書の

最初のバージョンとして蓄積し、上記バージョン管理情報にE D Iデータの受信情報を登録する。

(11) 作成した取引文書をバージョン付けして蓄積する手順と該蓄積のためのバージョン管理情報を管理する手順とを含む文書管理手順と、電子取引用のE D Iデータを作成し送信するE D I手順と、上記文書管理手順と上記E D I手順とを連携させる手順であって、上記蓄積した取引文書及びそのバージョンを選択して上記E D Iデータに添付し、該E D Iデータを送信するとき、該E D Iデータの送信情報を該当する取引文書のバージョン管理情報に登録する連携手順と、を実行させるためのプログラム。

【0005】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施例につき、図面を用いて説明する。

図1～図10は本発明の第1の実施例を説明する図である。

図1は本発明の第1の実施例を示す。

図1において、1は1次記憶装置、101はCPU、102はキーボード等の端末装置、103は転送履歴文書を記憶（格納）するための2次記憶装置、104はプログラムを格納するための記憶媒体、105は文書管理プログラム、106はE D Iプログラム、107は文書管理・E D I連携プログラム、108は文書作成プログラム、109は文書参照プログラム、110はバージョン管理プログラム、103aは取引文書が記憶（格納）される2次記憶装置、103bはバージョン管理情報が記憶（格納）される2次記憶装置、103cはE D I履歴情報が記憶（格納）される2次記憶装置である。文書管理プログラム105は、文書作成プログラム108とバージョン管理プログラム110と文書参照プログラム109から構成される。文書管理プログラム105で作成した取引文書は、E D Iプログラム106で作成したE D Iデータに添付して送信する。該送信したとき、どの取引文書のどのバージョンを添付したか等の履歴を管理しておいたり、受信したE D Iデータに添付されている取引文書を該当する文書の最新バージョンとしたり、E D Iプログラム106での送信が無効となった場合には、該当する取引文書の送信履歴を削除する。

【0006】

図2～図6は、本発明の第1の実施例における処理のフローチャートである。

図2は、文書管理プログラム105で文書を作成・更新する場合において文書をバージョン管理する手順を示す。手順としては、

- (1) 文書作成プログラム108により、取引文書を作成する（ステップ201）。
- (2) 作成された文書が新規文書だった場合は、ステップ203へ進む。既存文書を更新した場合は、ステップ204へ進む（ステップ202）。
- (3) バージョン管理プログラム110により、ステップ201で作成された取引文書を2次記憶装置103aに格納する。また同時に、バージョン管理プログラム110により、格納した取引文書が、最初のバージョンとして管理されるように、バージョン管理情報を2次記憶装置103bに格納する（ステップ203）。
- (4) バージョン管理プログラム110により、ステップ201で作成された取引文書を2次記憶装置103aに格納する。また、バージョン管理プログラム110により、該当する既存文書をバージョンアップして、格納した取引文書がその最新バージョンとして管理されるように、バージョン管理情報を2次記憶装置103bに格納する（ステップ204）。

上記ステップ201からステップ204により、取引文書の作成履歴を、その文書のバージョン情報として管理することができる。

【0007】

図7は、上記ステップにより格納される2次記憶装置103bのバージョン管理情報の例を示す。図7では、バージョン管理情報701として、「バージョン名」、「作成者」、「作成日」を持っていて、該当する取引文書を「山田」が最初に作成し、「佐藤」、「鈴木」がこれを更新している。このバージョン管理情報を参照することで、誰がいつ取引文書を作成し、更新したかが容易に判断可能となる。なお、図7に示した送受信履歴については後述する。

【0008】

図3は、作成された取引文書をEDIデータに添付して送信する手順例を示す

フローチャートである。手順としては、

(1) 文書参照プログラム109により、取引文書を選択し、バージョン管理プログラム110により、その取引文書に対応するバージョン管理情報を参照して、バージョンを選択する(ステップ301)。

(2) 連携プログラム107により、選択した文書の選択したバージョンをEDIデータに添付し、EDIプログラム106によりEDIデータを送信する(ステップ302)。

(3) EDIプログラム106により、EDI履歴情報を2次記憶装置103cに格納し、連携プログラム107により、2次記憶装置103bのバージョン管理情報に送信情報を書き込む(ステップ303)。

上記ステップ301からステップ303により、取引文書の作成履歴とEDIによる送信履歴を、バージョン管理情報により一元管理することができる。

【0009】

図8は、上記ステップにより格納される2次記憶装置103bに記憶されるバージョン管理情報の例(801)、及び、2次記憶装置103cに記憶されるEDI履歴情報の例(802)を示す。図8は、バージョン管理情報801に対応する上記ステップ301で選択した取引文書の修正版を、10002というIDのEDIデータに添付して送信する場合の例である。上記ステップ303により、バージョン管理情報801の送受信履歴に、EDIデータID10002が書き込まれる。

【0010】

図4は、EDIデータを受信する際の処理手順例のフローチャートである。この場合の処理手順としては、

EDIプログラム106により、EDIデータを受信する(ステップ401)。

(2) ステップ401で受信したEDIデータが、新規取引であるかを判定する。この判定には、EDIデータの取引No(取引番号)が同じか否か、などを利用することができる。新規取引の開始であれば、ステップ403に進む。既に取引進行中であれば、ステップ404に進む(ステップ402)。

(3) ステップ401で受信したEDIデータに添付されている取引文書を、2

次記憶装置103aに格納する。また同時に、バージョン管理プログラム110により、格納した取引文書が、最初のバージョンとして管理されるように、バージョン管理情報を2次記憶装置103bに格納する。ステップ405に進む（ステップ403）。

（4）ステップ401で受信したEDIデータに添付されている取引文書を、2次記憶装置103aに格納する。また同時に、バージョン管理プログラム110により、取引中の該当する既存文書をバージョンアップして、格納した取引文書がその最新バージョンとして管理されるように、バージョン管理情報を2次記憶装置103bに格納する。ステップ405に進む（ステップ404）。

（5）EDIプログラム106により、EDI履歴情報を2次記憶装置103cに格納し、連携プログラム107により、バージョン管理情報103bに受信情報を書き込む（ステップ405）。

上記ステップ401からステップ405により、取引文書の作成履歴とEDIによる送信履歴に加え、EDIによる受信履歴の一元的管理が可能となる。

【0011】

図9は、上記ステップにより2次記憶装置103bに格納されるバージョン管理情報の例(901)、及び、2次記憶装置103cに格納されるEDI履歴情報の例(902)を示す。図9においては、10002というIDのEDIデータを送信した後、同一取引の延長として、10003というIDのEDIデータを受信する場合の例である。ステップ404により、受信したEDIデータに添付されている取引文書が、該当する既存文書の最新バージョンとして格納され、ステップ405により、バージョン管理情報901の送受信履歴にEDIデータのID10003が書き込まれる。

【0012】

図5は、送信したEDIデータが無効になった場合の処理手順例のフローチャートを示す。EDIデータを送信する手順は、上記ステップ301から上記ステップ303と同じである。手順としては、

（1）EDIプログラム106により、送信したEDIデータが無効になったかを判定する。送信が無効になる例として、ネットワークの障害などによりEDI

データが送信エラーとなった場合、受信先が一定の時間制限を過ぎても E D I データを受け取らず、取引がキャンセルになった場合などがある（ステップ 501）。

（2）ステップ 501 で送信した E D I データが無効になったと判定された場合は、連携プログラム 107 により、バージョン管理情報 103 b から送信情報を削除する（ステップ 502）。

上記ステップ 501、ステップ 502 により、E D I データの送信が無効になった場合も、取引文書の作成履歴と E D I による送受信履歴を一元管理することができる。

【0013】

図 10 は、上記ステップにより 2 次記憶装置 103 b に格納されるバージョン管理情報の例であって、上記ステップ 301～上記ステップ 303 により E D I データを送信した後のバージョン管理情報の例（1001）と、ステップ 501 からステップ 502 で送信が無効になった後のバージョン管理情報の例（1002）を示す。バージョン管理情報 1002 においては、送信情報が削除されている。

【0014】

図 6 は、取引文書の作成履歴と、E D I による送受信履歴を表示する際の処理手順例のフローチャートを示す。手順としては、

（1）バージョン管理プログラム 110 により、履歴を表示したい取引文書に対応するバージョン管理情報 103 b を取得する（ステップ 601）。

（2）ステップ 601 で取得したバージョン管理情報の送受信履歴に該当する E D I 履歴情報を、E D I プログラム 106 により取得する（ステップ 602）。

（3）ステップ 601 で取得したバージョン管理情報と、ステップ 602 で取得した E D I 履歴情報を、文書参照プログラム 107 により合わせて表示する（ステップ 603）。

【0015】

図 17 に、上記ステップによる表示例を示す。本例のように、取引文書の作成履歴と E D I による送受信履歴を合わせて表示することで、取引文書がどのように作成され、どの文書のどのバージョンをいつの E D I データに添付して送信し

たか、また受信したかなどを容易に知ることができるようになる。

【 0 0 1 6 】

本第 1 の実施例によれば、取引文書の作成履歴と、これを添付した E D I データの取引履歴を一元的に管理でき、さらには、文書の受信や取引のキャンセルなどの E D I の取り決めに応じて取引先との取引文書のやり取りの履歴を整合性をもって管理できる。特に、上記ステップにより、取引文書の作成履歴と E D I による送受信履歴を一元的に管理し、参照することが可能となる。これにより、取引文書の作成や更新、これを添付した E D I データの送信や受信、再送信など、複雑に作業を行った場合も、どの文書のどのバージョンをいつ送信したのか容易に参照することができるようになる。このため、取引を効率的に継続して進めたり、トラブル発生時などに内容確認を迅速に行ったりすること等が可能となる。

【 0 0 1 7 】

図 1 1 ～図 1 3 は本発明の第 2 の実施例を説明する図である。

図 1 1 は本発明の第 2 の実施例を示す。本実施例は取引文書の更新を一時的に禁止できるようにした場合の例である。

図 1 1 において、1 は 1 次記憶装置、1 0 1 は CPU、1 0 2 はキーボード等の端末装置、1 0 3 は転送履歴文書を記憶（格納）するための 2 次記憶装置、1 0 4 はプログラムを格納するための記憶媒体、1 0 5 は文書管理プログラム、1 0 6 は E D I プログラム、1 0 7 は文書管理・E D I 連携プログラム、1 0 8 は文書作成プログラム、1 0 9 は文書参照プログラム、1 1 0 はバージョン管理プログラム、1 1 0 1 はロック制御プログラム、1 0 3 a は取引文書が記憶（格納）される 2 次記憶装置、1 0 3 b はバージョン管理情報が記憶（格納）される 2 次記憶装置、1 0 3 c は E D I 履歴情報が記憶（格納）される 2 次記憶装置である。文書管理プログラム 1 0 5 は、文書作成プログラム 1 0 8、バージョン管理プログラム 1 1 0、文書参照プログラム 1 0 9 及びロック制御プログラム 1 1 0 1 を備えて構成される。前記第 1 の実施例の場合と同様、文書管理プログラム 1 0 5 で作成した取引文書は、E D I プログラム 1 0 6 で作成した E D I データに添付して送信する。該送信したとき、どの取引文書のどのバージョンを添付したか等の履歴を管理しておいたり、受信した E D I データに添付されている取引文

書を該当する文書の最新バージョンとしたり、EDIプログラム106での送信が無効となった場合には、該当する取引文書の送信履歴を削除する。さらに、本第2の実施例では、取引先からの応答を待つ間は取引文書の更新を一時的に禁止可能とし、企業内での取引文書の更新と、取引先による取引文書の更新という2重更新を防げるようにしてある。

【0018】

図12、図13は、本第2の実施例における処理手順例のフローチャートである。

図12は、文書管理プログラム105で文書を作成・更新する際に、文書をバージョン管理する手順を示す。文書を新規に作成したり、バージョンアップして更新したりする場合の手順は、上記第1の実施例におけるステップ201～ステップ204と同じである。しかし、該当文書をバージョンアップする前に、文書がロック中であるかどうかを確認する点が上記第1の実施例の場合と異なる。該確認の手順としては、ロック制御プログラム1101により、該当文書がロック中であるかを判定する。ロック中であれば、文書の更新をエラーとする。ロック中でなければ、ステップ204に進み、文書を更新する（ステップ1201）。

【0019】

図13は、EDIにより取引先からの応答を待つ間に取引文書の更新を一時的に禁止する場合の処理手順例のフローチャートを示す。図13の手順としては、

(1) 取引文書及びそのバージョンを選択し、これをEDIデータに添付して送信し、そのEDI履歴情報を格納し、バージョン管理情報に送信情報を書き込む（ステップ301～ステップ303）。

(2) ロック制御プログラム1101により、送信した取引文書をロックする（ステップ1301）。

(3) ステップ1301の後は、EDIデータを受信するか、取引が終了となるか、送信が無効になるかであるが、EDIデータを受信した場合の処理手順は、ステップ401からステップ405と同じであり、送信が無効になった場合の処理手順は、ステップ501からステップ502と同じである。取引が終了となる手順が、ステップ1302に示される。

(4) E D I プログラム 1 0 6 により、取引が終了したと判定される (ステップ 1 3 0 2)。

(5) E D I データを受信するか、取引が終了となるか、送信が無効になった場合は、最後に、ステップ 1 3 0 3 に進む。

(6) ロック制御プログラム 1 1 0 1 により、該当する取引文書をアンロックする (ステップ 1 3 0 3)。

【 0 0 2 0 】

本第 2 の実施例によれば、取引文書の作成履歴と、これを添付した E D I データの取引履歴を一元的に管理でき、さらには、文書の受信や取引のキャンセルなどの E D I の取り決めに応じて、取引先との取引文書のやり取りの履歴を整合性をもって管理できる。特に、上記ステップにより、E D I で電子取引をする際に、取引先からの応答を待つ間は、該当する文書を一時的に更新禁止とし、文書を受信したり、取引終了したり、送信が無効になったりした場合に、更新禁止を解除することが可能になる。このため、企業内等での取引文書の更新と、取引先による取引文書の更新という 2 重の更新を防ぐことが可能となる。

【 0 0 2 1 】

【発明の効果】

本発明によれば、文書の作成履歴と、これを添付した E D I データの取引履歴とを対応付けて一元的に管理でき、取引先等との文書のやり取りの履歴を、複雑に作業を行った場合も整合性をもって管理できる。このため、取引業務等の効率向上を図れる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の第 1 の実施例を示す図である。

【図 2】

本発明の第 1 の実施例における文書の作成、更新の処理手順を示す図である。

【図 3】

本発明の第 1 の実施例において文書を E D I データに添付し送信する処理を示す図である。

【図 4】

本発明の第 1 の実施例において E D I データを受信時の処理手順を示す図である。

【図 5】

本発明の第 1 の実施例において E D I データの送信が無効の場合の処理例を示す図である。

【図 6】

本発明の第 1 の実施例における文書の作成履歴と送受信履歴を表示する処理例を示す図である。

【図 7】

本発明の第 1 の実施例におけるバージョン管理情報の例を示す図である。

【図 8】

本発明の第 1 の実施例におけるバージョン管理情報の例と E D I 履歴情報の例を示す図である。

【図 9】

本発明の第 1 の実施例におけるバージョン管理情報の例と E D I 履歴情報の例を示す図である。

【図 1 0】

本発明の第 1 の実施例におけるバージョン管理情報の例を示す図である。

【図 1 1】

本発明の第 2 の実施例を示す図である。

【図 1 2】

本発明の第 2 の実施例における文書の作成、更新の処理手順を示す図である。

【図 1 3】

本発明の第 2 の実施例において文書を一時的に更新禁止する場合の処理手順を示す図である。

【図 1 4】

文書管理システムと E D I システムの連携例を示す図である。

【図 1 5】

取引文書を作成、更新し、E D I データに添付して送信する場合の手順例を示す図である。

【図 1 6】

E D I データを取引先とやりとりする場合の例を示す図である。

【図 1 7】

取引文書の作成履歴と E D I による送受信履歴の表示例を示す図である。

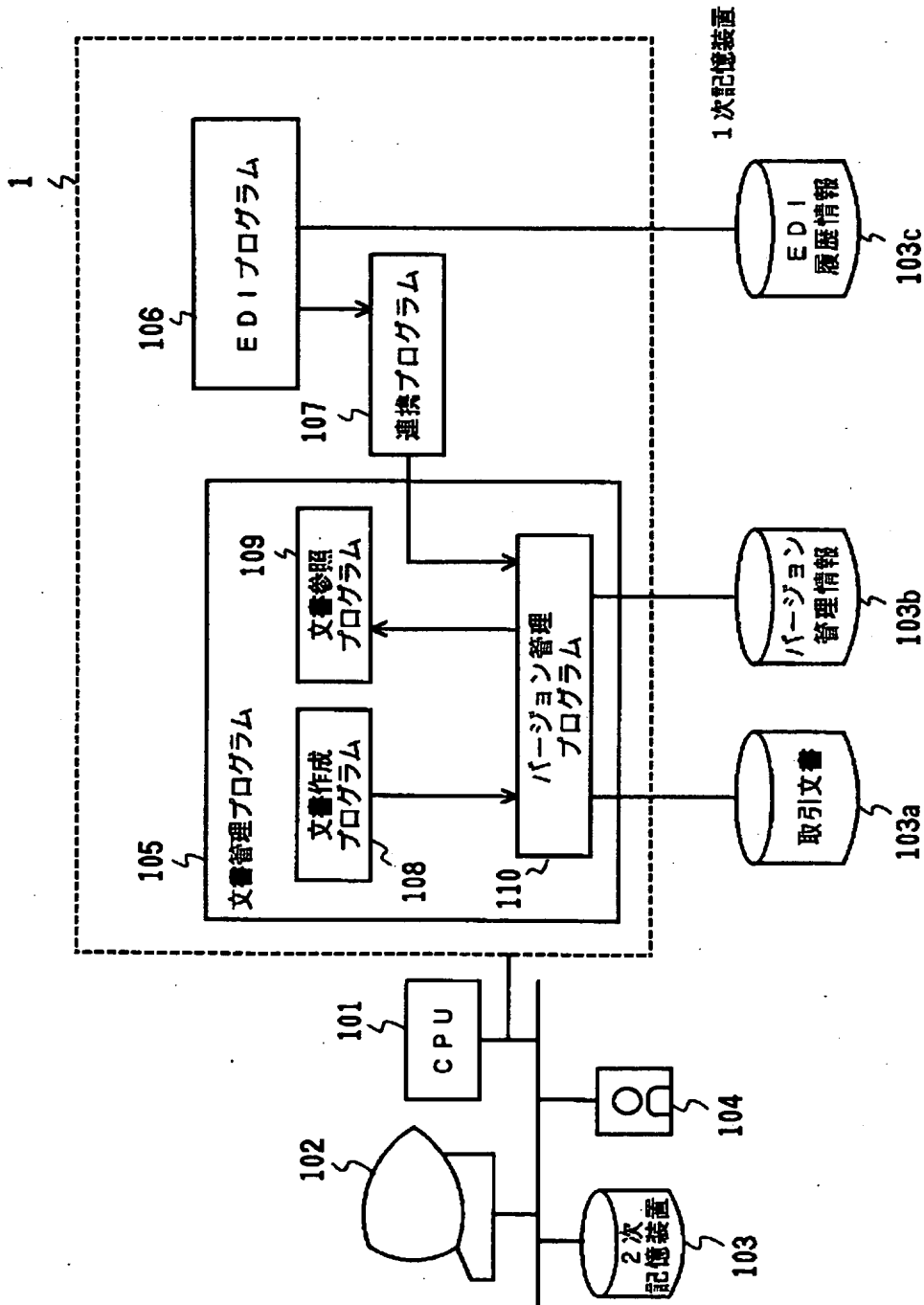
【符号の説明】

1 … 1 次記憶装置、 1 0 1 … C P U、 1 0 2 … 端末装置、 1 0 3、 1 0 3 a、 1 0 3 b、 1 0 3 c … 2 次記憶装置、 1 0 4 … 記憶媒体、 1 0 5 … 文書管理プログラム、 1 0 6 … E D I プログラム、 1 0 7 … 連携プログラム、 1 0 8 … 文書作成プログラム、 1 0 9 … 文書参照プログラム、 1 1 0 … バージョン管理プログラム、 1 1 0 1 … ロック制御プログラム。

【書類名】 図面

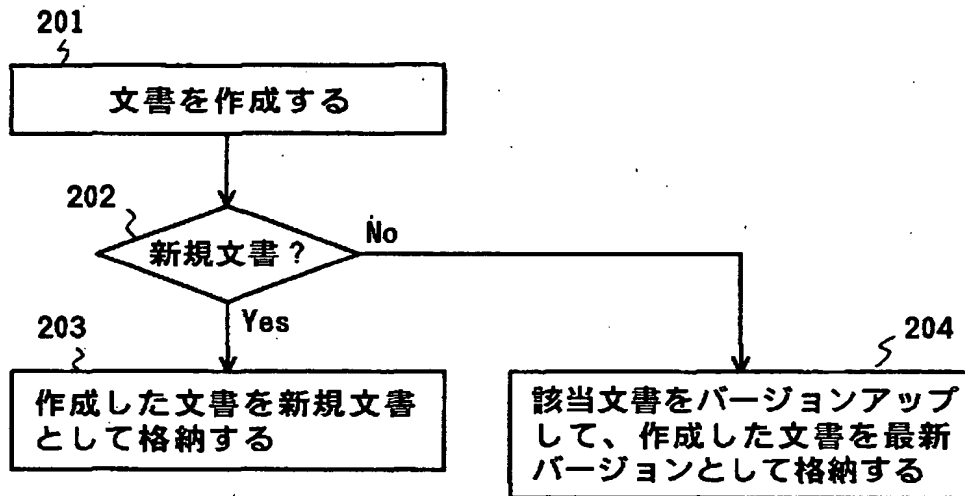
【図 1】

図 1



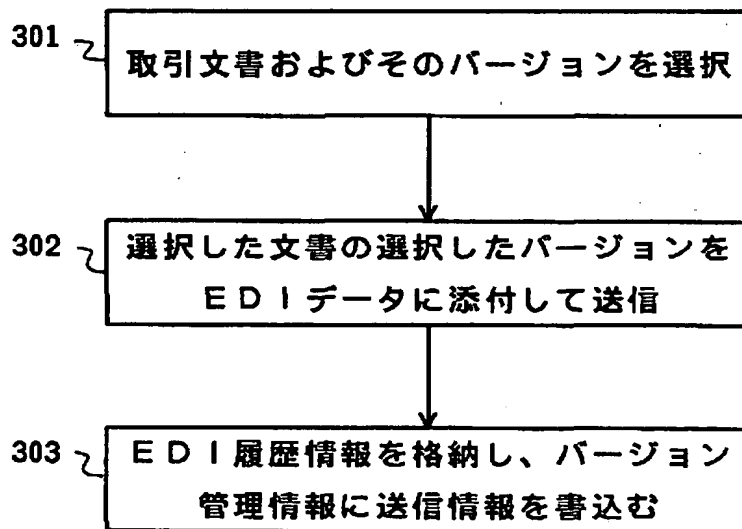
【図 2】

図 2



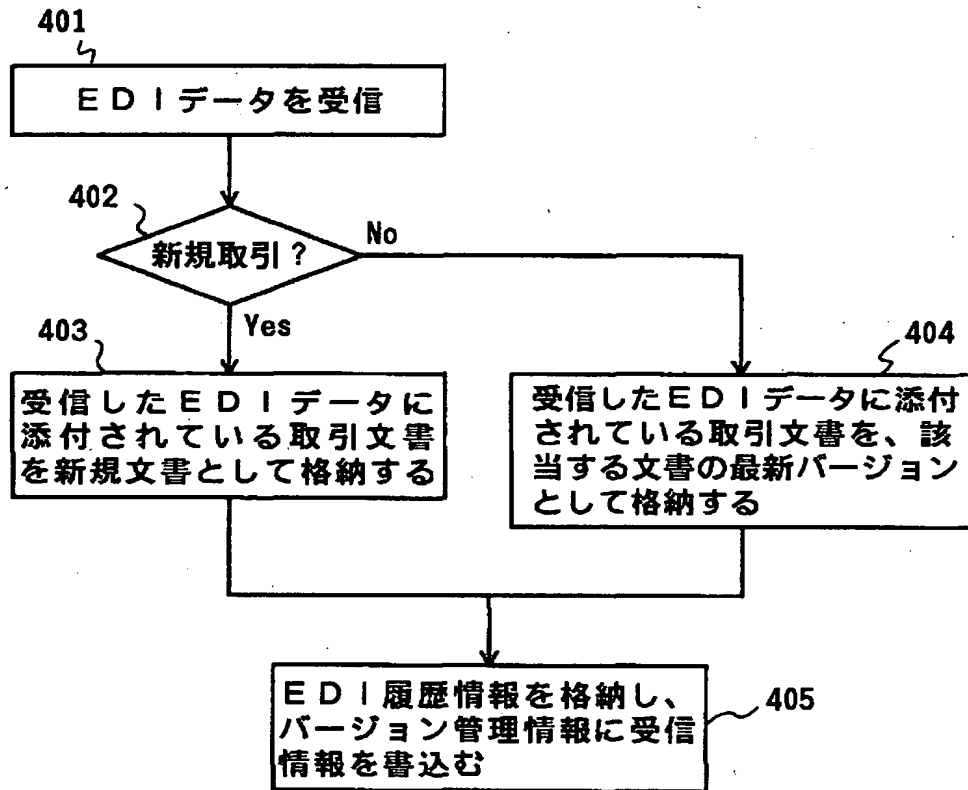
【図 3】

図 3



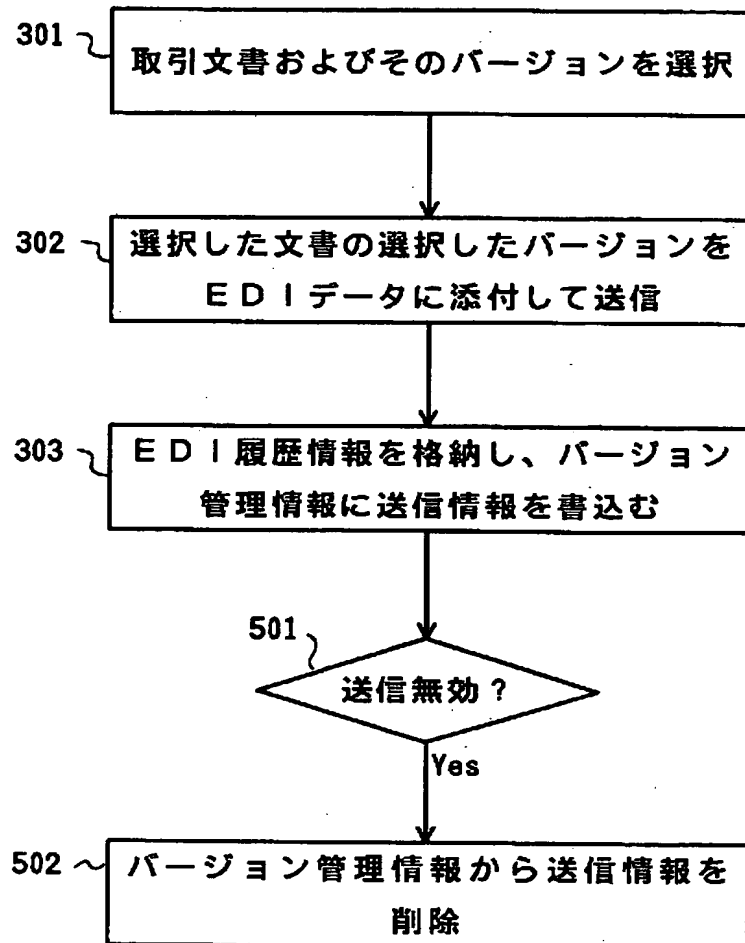
【図 4】

図 4



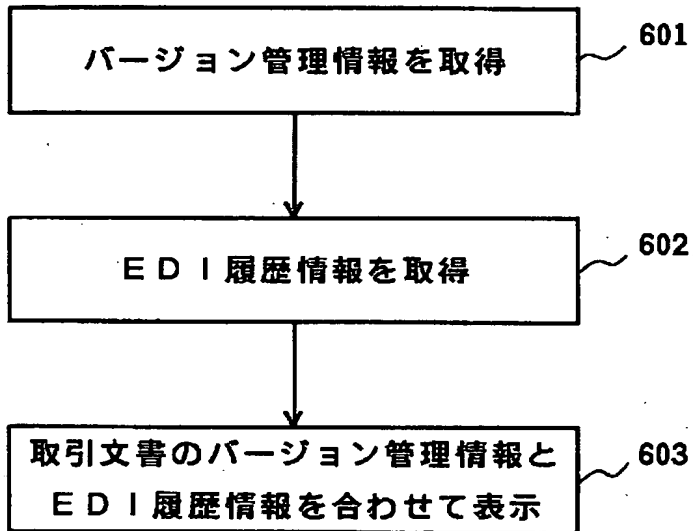
【図 5】

図 5



【図 6】

図 6



【図 7】

図 7

作成履歴			送受信履歴
バージョン名	作成者	作成日	EDIデータID
初 版	山田	H12.11.6	—
審査版	佐藤	H12.11.15	—
修正版	鈴木	H12.11.20	—

【図 8】

図 8

(a)

作 成 履 歴			送 受 信 履 歴
バージョン名	作成者	作 成 日	ED I データ I D
初 版	山田	H12.11.6	—
審査版	佐藤	H12.11.15	—
修正版	鈴木	H12.11.20	10002

801

(b)

ED I データ I D	取引No.	種別	送信者	送 信 日
10000	101	送信	A 社	H12.10.30
10001	122	受信	C 社	H12.11.2
10002	255	送信	A 社	H12.11.28
...

802

【図 9】

図 9

(a)

作 成 履 歴			送受信履歴
バージョン名	作成者	作成日	EDIデータID
初 版	山田	H12.11.6	—
審査版	佐藤	H12.11.15	—
修正版	鈴木	H12.11.20	10002
—	—	—	10003

901

(b)

EDIデータID	取引No.	種別	送信者	送信日
10000	101	送信	A社	H12.10.30
10001	122	受信	C社	H12.11.2
10002	255	送信	A社	H12.11.28
10003	255	受信	B社	H12.12.1
...

902

【図 10】

図 10

(a)

作 成 履 歴			送 受 信 履 歴
バージョン名	作成者	作 成 日	ED I データ I D
V 1	高橋	H12.12.18	—
V 2	加藤	H13. 1 . 4	—
V 3	山口	H13. 1 .15	22222

1001

↓ 送信無効

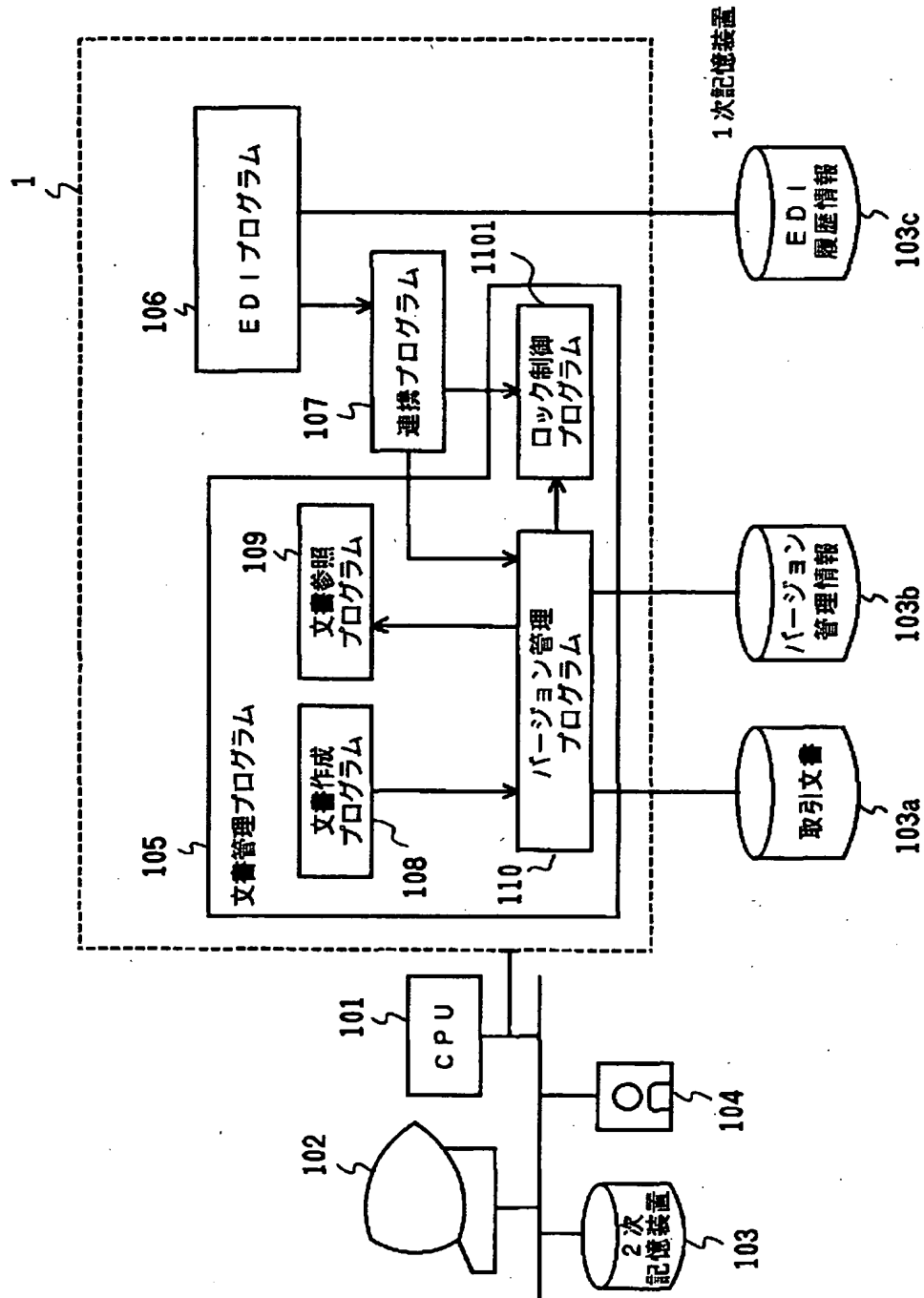
(b)

作 成 履 歴			送 受 信 履 歴
バージョン名	作成者	作 成 日	ED I データ I D
V 1	高橋	H12.12.18	—
V 2	加藤	H13. 1 . 4	—
V 3	山口	H13. 1 .15	—

1002

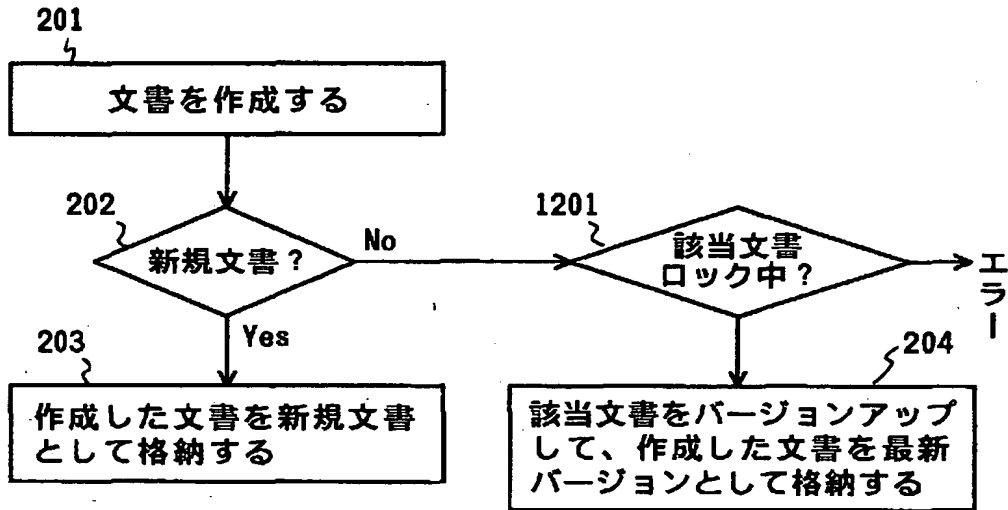
【図 11】

図 11



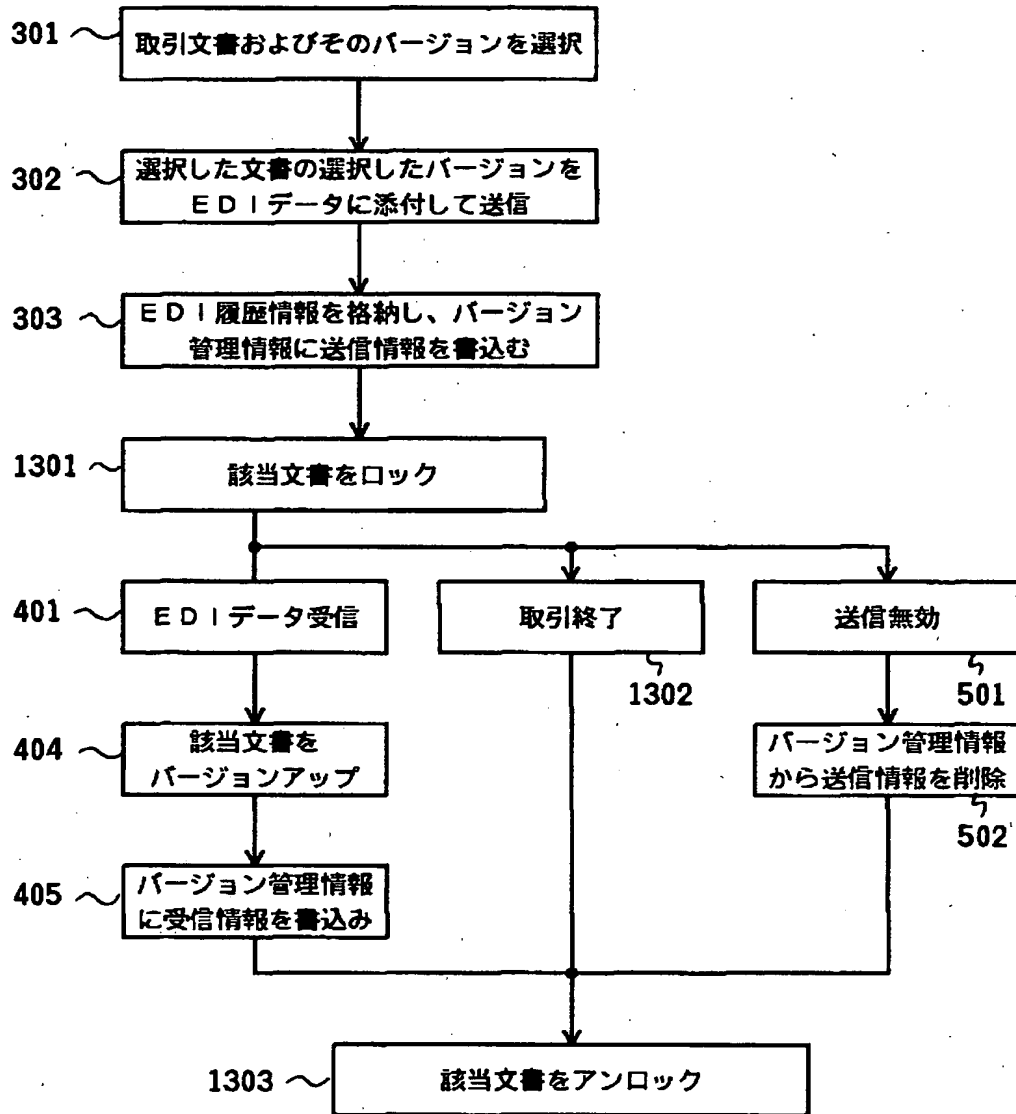
【図 12】

図 12



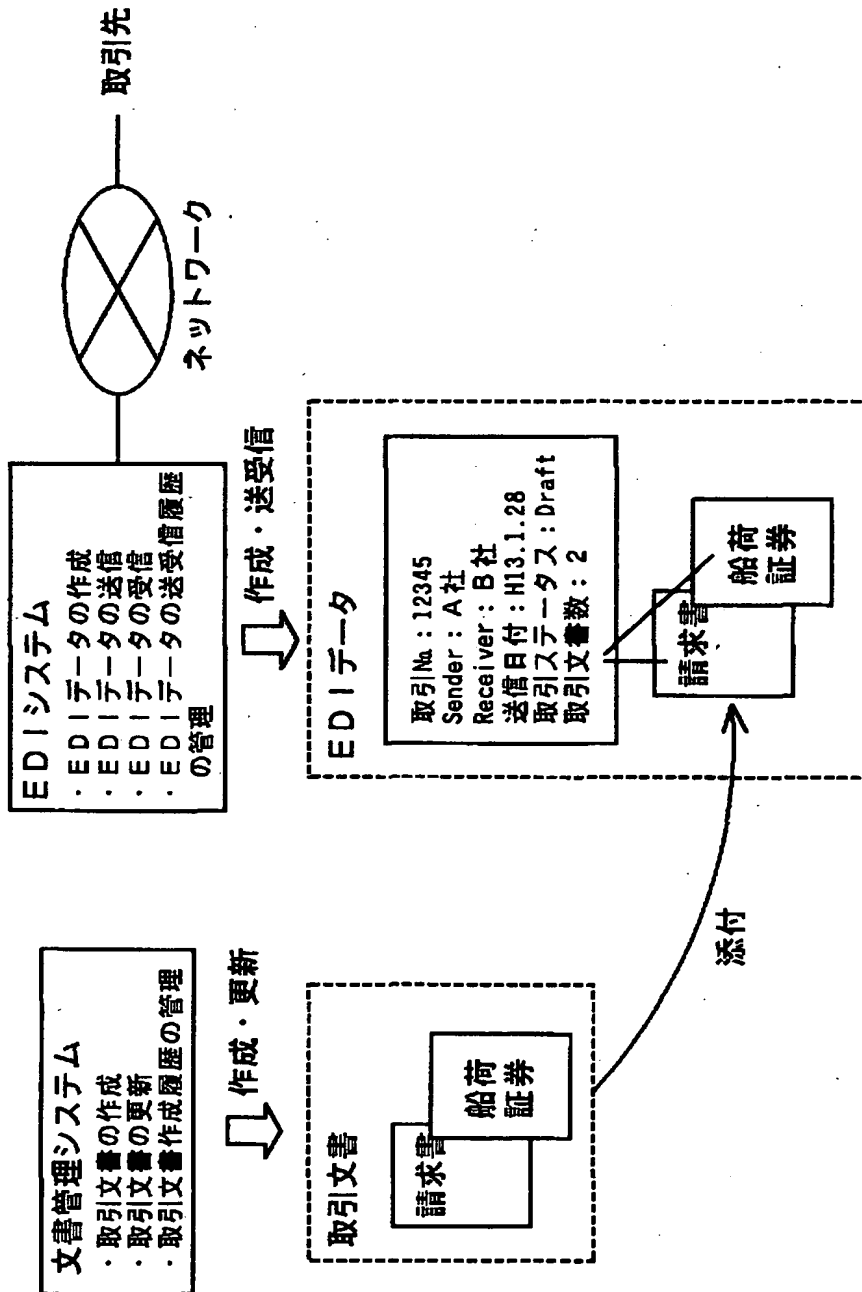
【図 13】

図 13



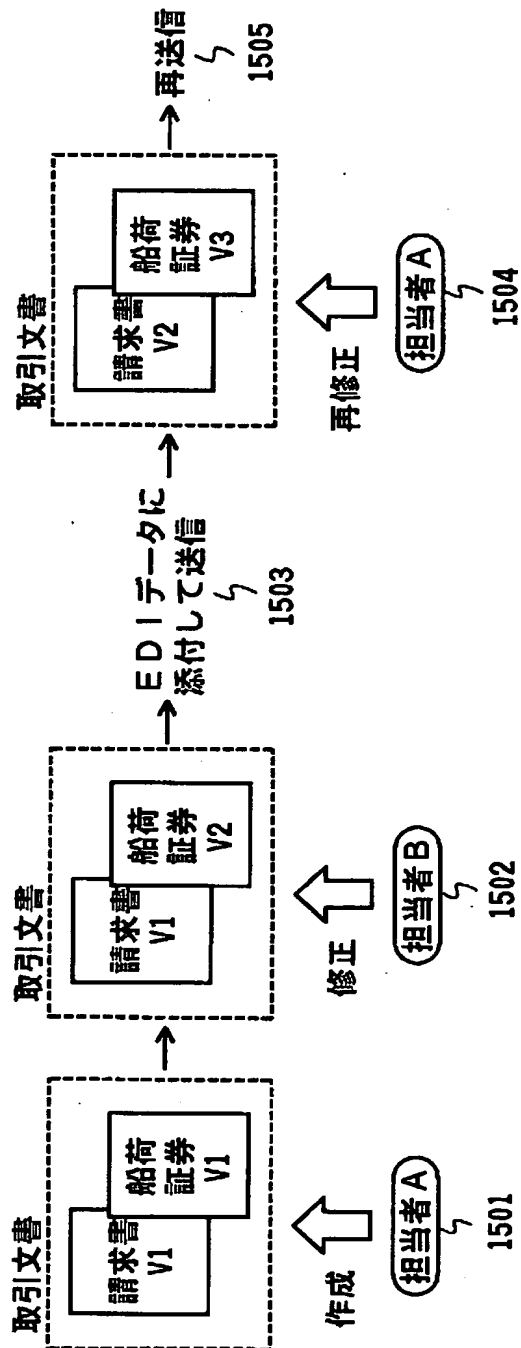
【図 14】

図 14



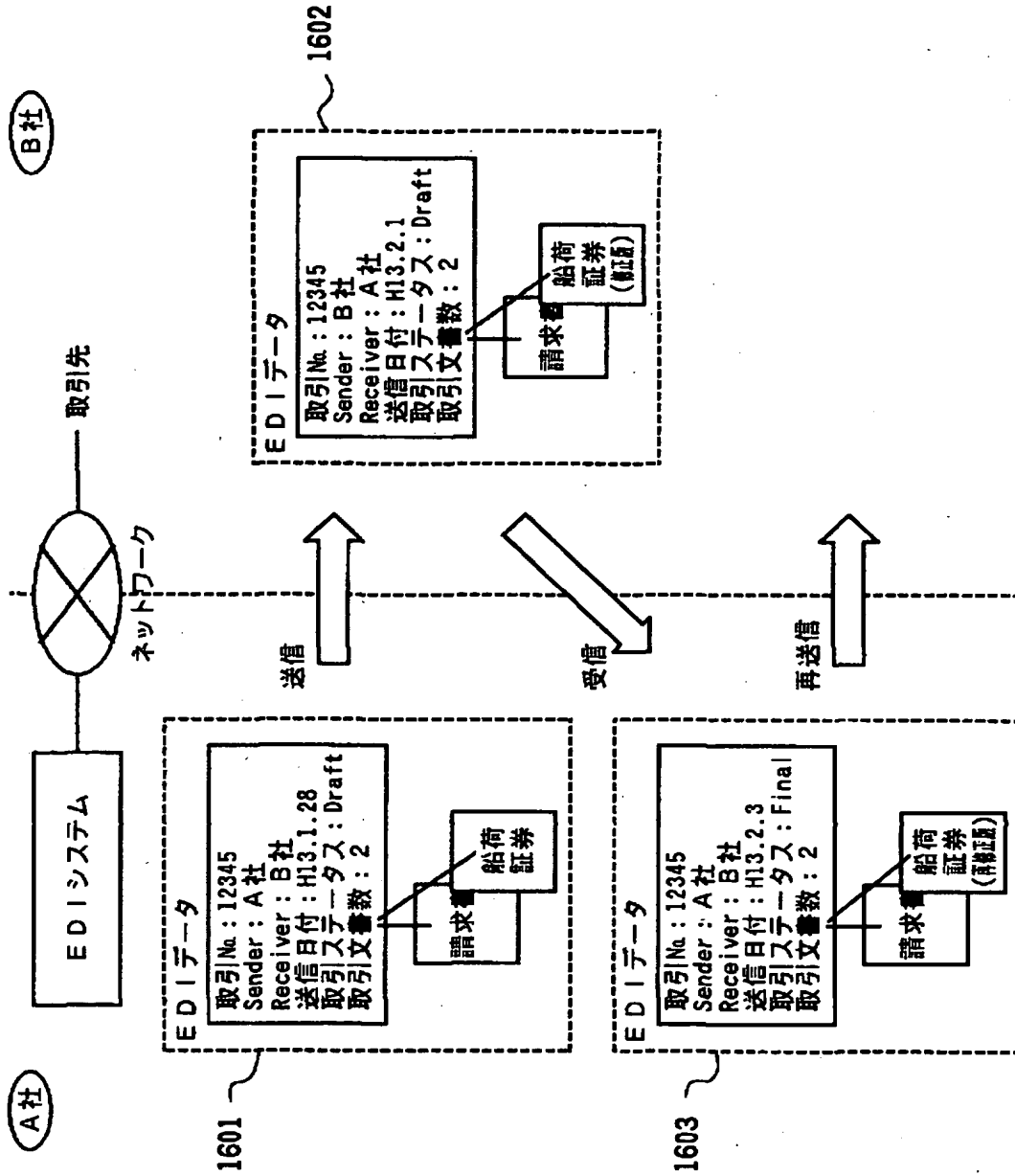
【図 15】

図 15



【図 16】

図 16



【図 17】

図 17

◆ 履歴一覧									
#	作成履歴			送受信履歴					
	バージョン名	作成者	作成日	取引No.	種別	送信者	送信日		
1	初版	山田	H12.11.6	-	-	-	-		
2	審査版	佐藤	H12.11.15	-	-	-	-		
3	修正版	鈴木	H12.11.20	255	送信	A社	H12.11.28		
4	-	-	-	255	受信	B社	H12.12.1		
5	再修正版	鈴木	H12.12.11	255	送信	A社	H12.12.15		

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】

取引文書の作成履歴と E D I による送受信履歴を一元管理可能な技術の提供。

【解決手段】

文書管理手段と E D I 手段とを連携させる手段として、取引文書及びそのバージョンを選択して E D I データに添付し、該 E D I データを送信するとき、該 E D I データの送信情報を該当する取引文書のバージョン管理情報に登録する構成とする。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [0 0 0 0 0 5 1 0 8]

1. 変更年月日 1 9 9 0 年 8 月 3 1 日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都千代田区神田駿河台4丁目6番地
氏 名 株式会社日立製作所